

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemerataan pembangunan dewasa ini sedang giat-giatnya diusahakan agar dapat segera terwujud. Apalagi dengan adanya otonomi daerah, kemajuan suatu daerah harus diusahakan oleh pemerintah daerah bersama masyarakat daerah itu sendiri. Suatu daerah harus mengoptimalkan potensi daerahnya agar dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya.

Salah satu pembangunan yang sangat penting di daerah tentunya adalah sarana transportasi, terutama jalan. Dengan adanya jalan-jalan yang bagus, tentunya kegiatan perekonomian dapat berjalan dengan lancar. Untuk mewujudkan hal tersebut tentunya diperlukan perkerasan jalan yang baik.

Di Indonesia, perkerasan yang populer hingga saat ini adalah perkerasan lentur atau perkerasan dengan beton aspal. Adapun perkerasan dengan beton aspal ini mempunyai berbagai jenis, salah satunya adalah Lapis Tipis Aspal Beton (Lataston), atau dalam bahasa asing sering disebut HRS (*Hot Rolled Sheet*). HRS adalah komponen lapis keras yang terbuat dari campuran agregat bergradasi timpang, bahan pengisi (*filler*) dan aspal keras yang mempunyai Indeks Penetrasi (IP) minimal 60 dan 80 yaitu jenis AC 60-70 dengan perbandingan tertentu yang dicampur dan dipadatkan dalam keadaan panas.

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan jalan mengakibatkan kebutuhan akan *filler* juga bertambah. Material halus sebagai pengisi dan pembentuk mortar

sangat menentukan dalam pembentukan tekstur permukaan jalan serta kekuatan. Beberapa macam bahan yang umum digunakan sebagai *filler* antara lain abu batu, semen portland, dan abu kapur. Dalam perkembangannya kebutuhan akan *filler* semakin bertambah sehingga perlu dicari bahan alternatif yang dapat digunakan dan membandingkannya dengan bahan yang sudah umum dipakai. Oleh karena itu penelitian ini lebih dititikberatkan kepada analisis pengaruh penggunaan *filler* dan perilakunya terhadap campuran HRS-B. *Filler* yang digunakan adalah limbah genteng dari daerah Godean dan semen portland (PC) sebagai pembanding. Penelitian ini didasari dari penelitian sebelumnya tentang penggunaan limbah keramik lantai sebagai *filler* pada campuran HRS-B oleh B Indrianto Gunawan dan Eko Yulianto, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, tahun 2000. Berdasarkan penelitian tersebut, penulis ingin mengembangkannya dengan bahan lain yang sejenis atau berbahan dasar yang hampir sama, yaitu limbah genteng. Dalam survei awal, penulis menemukan di daerah Godean terdapat banyak pabrik genteng yang terus beroperasi dan pada setiap pembakaran terdapat genteng yang tidak dapat dijual karena pecah atau cacat dalam jumlah yang cukup banyak yang kemudian dibuang begitu saja. Berangkat dari hal tersebut, penulis ingin memanfaatkannya sebagai bahan penelitian, sebagai upaya untuk meningkatkan nilai dari limbah tersebut untuk keperluan perkerasan.

1.2. Tujuan Penelitian

1. Mempelajari perilaku campuran HRS-B dengan *filler* berupa limbah genteng dan PC yang sesuai dengan syarat-syarat yang telah ditentukan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga.
2. Membandingkan nilai-nilai stabilitas, *flow* (kelelehan), VITM, VFWA, dan MQ (*Marshall Quotient*)
3. Membandingkan kadar aspal optimum dari kedua bahan *filler* dengan acuan pencarian kadar aspal optimum dari Bina Marga.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan gambaran tentang perencanaan campuran Lapis tipis aspal beton dengan menggunakan limbah genteng sebagai *filler*, sehingga nantinya dapat diketahui apakah limbah genteng dapat memenuhi syarat untuk dapat digunakan.

1.4. Batasan Masalah

Penelitian ini hanya akan menitik beratkan pada pemeriksaan pengaruh penggunaan limbah genteng dari daerah Godean sebagai *filler* dengan pembanding *filler* PC melalui pengujian *Marshall* sehingga akan didapatkan *Marshall properties*, dan penelitian dilakukan di Laboratorium Jalan Raya Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.